

Software zu MIKE

3.5



TÜV SÜD Schweiz AG (Produktion und Verkauf)

Mattenstrasse 24, CH-4002 Basel, Schweiz

www.tuev-sued.ch products.bs@tuev-sued.ch

Cesana AG (Entwicklung und Software)

Baiergasse 56, CH-4126 Bettingen, Schweiz

www.cesana-ag.ch info@cesana-ag.ch

1	Installation	2
1.1	Systemvoraussetzung	2
1.2	Installation der MIKE - Software	2
2	Konfiguration	3
2.1	Registrierung	3
2.2	Benutzerverwaltung (Users)	3
2.3	Berechtigungen (Rights)	4
2.4	Wahl des Benutzers	4
2.5	Einstellungen (Settings)	5
3	Bedienung	6
3.1	Statuszeile	6
3.2	Dateien	6
3.3	Berechtigung	8
3.4	Prüfbericht	9
3.5	Audit	10
3.6	Export	11
4	Überprüfung des MIKE	12
4.1	Serielle Schnittstelle (Tools / Check: Com - Port)	12
4.2	Zündfunken (Tools / Check: Ignition)	12

1 Installation

1.1 Systemvoraussetzung

MIKE basiert auf dem ".NET Framework" von Microsoft. Dieses "Framework" ist eine integrale Windows-Komponente für die Ausführung von modernen Anwendungen unter Microsoft Windows (Vista ... 10). Ist das .NET Framework noch nicht Teil Ihres Betriebssystems, so wird es automatisch installiert.

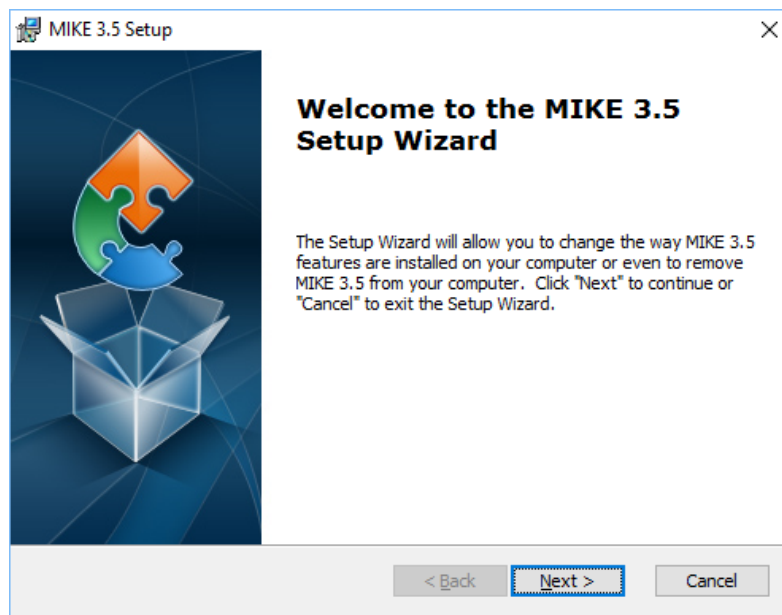
Betriebssystem:	„Microsoft-Windows“ XP ... 10 (32 und 64Bit)
Arbeitsspeicher:	mindestens 256 MB
Festplatte:	20 MB freier Speicherplatz, bei installiertem Framework (Vista ... 10)
Grafikkarte, Monitor:	Auflösung mindestens 1024 x 768 bei mindestens 16 Bit Farbtiefe.
Schnittstelle:	RS232 (COMx)

1.2 Installation der MIKE - Software

- a) **Installation ab CD-ROM:** Legen Sie die CD in das entsprechende Laufwerk ihres Computers ein. Die Installation startet automatisch. Andernfalls die Datei **MIKE35_setup.exe** manuell starten.
- b) **Installation ab Internet:** Im entpackten ZIP-Archiv die Datei **MIKE35_setup.exe** ausführen.



Stellen Sie sicher, dass Sie für die Framework-Installation Administratorrechte besitzen.

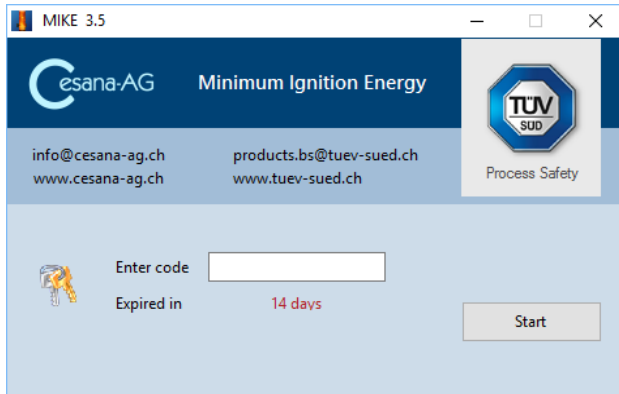


2 Konfiguration

2.1 Registrierung



Starten Sie nun MIKE ...

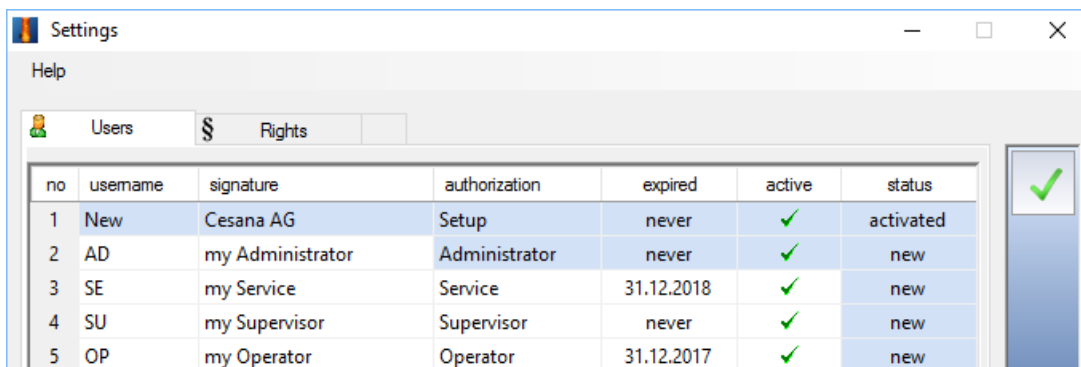


Die kostenlose Demo-Version von MIKE kann für 14 Tage ohne Einschränkungen benutzt werden, erst danach ist eine kostenpflichtige Registrierung notwendig.

Bei gekauftem MIKE ist der Registrierungscode auf dem Label der CD-ROM.

2.2 Benutzerverwaltung (Users)

Beim ersten Start von MIKE werden vom Administrator alle Benutzer definiert:



username	<i>"Benutzername"</i>	Eine sinnvolle Kurzform.
-----------------	-----------------------	--------------------------

signature: *"Unterschrift"* Vollständiger Namen. Wird in dieser Form in Protokolle eingefügt.

authorization:	<i>"Berechtigung"</i>	"Administrator" für die Verwaltung der Benutzer. "Service" für die Kalibrierung und Wartung. "Supervisor" für die Prozessüberwachung. "Operator" für alle anderen Benutzer. siehe: 2.3 Berechtigungen
-----------------------	-----------------------	---

expired: "gültig bis ..." Ablaufdatum der Zugriffsberechtigung (*never* = nie).

active: "aktiv" Der Administrator kann auch eine Berechtigung entziehen ...

status: *"Status"* *new* = neu, *activated* = aktiviert



Das Administratorkonto in Zeile 2 hat keine zeitliche Beschränkung.

2.3 Berechtigungen (Rights)

Die Berechtigungen für die 4 Benutzergruppen können vom Administrator frei definiert werden:

Users		Rights			
no	can do ...	Administrator	Service	Supervisor	Operator
1	New tests	✓	✓	✓	✓
2	Filemanager (new, save)	✓	✓	✓	✓
3	Table modification	✓	✓	✓	✓
4	Test conditions	✓	✓	✓	
5	System - Settings	✓	✓		
6	Software Update	✓	✓		
7	User Management (see: Users)	✓			
8	Set Access Rights (this table)	✓			



Alle Eingaben sichern und "Settings" schliessen.

2.4 Wahl des Benutzers

In diesem Fenster den Benutzernamen und ein Passwort eingeben. Es wird zwischen Gross- und Kleinbuchstaben nicht unterschieden. Neue Benutzer müssen ihr neues Passwort zweimal eingeben.



automatic start: "automatischer Start"

Der zuletzt gewählte Benutzer wird bei erneutem Start von MIKE angezeigt, das Passwort muss nicht mehr eingegeben werden. Auch ohne Ihr "Login" wird nach Ablauf von einer Minute automatisch in das Hauptprogramm gewechselt.

Login

Für die weitere Konfiguration von MIKE mit der Berechtigung für "System - Settings" z.B. als "Administrator" einloggen.

Start

... des MIKE-Hauptprogramms

Settings

... weitere Einstellungen

2.5 Einstellungen (Settings)

Schnittstelle (Interface)

1. Die MIKE-Apparatur ist angeschlossen (*connected*) oder wird simuliert (*simulated*).
2. RS232-Anschluss (*Port on computer*). Bei simuliertem MIKE ist diese Einstellung irrelevant.

Anwenderdaten (User)

1. Firmenname: wird für den Prüfbericht verwendet.
2. Prüfstelle: wird für den Prüfbericht verwendet.
3. Identität: Automatisch generierte Dateinamen beginnen immer mit der von Ihnen hier definierten Identität (siehe: [3.2 Dateien](#)) gefolgt vom aktuellen Datum.
4. Hilfe-Sprache: das Programm ist nur in Englisch. Für die Hilfe stehen jedoch ein Deutscher und ein Englischer Text zur Verfügung.

Verzeichnis (Directory)

1. MIKE-Dateien: Das Verzeichnis der zuletzt geöffneten MIKE-Datei wird automatisch gespeichert. Das voreingestellte Verzeichnis kann so belassen werden.
2. Masken für den Prüfbericht: Das Verzeichnis der zuletzt geöffneten Berichts-Maske wird automatisch gespeichert. Das voreingestellte Verzeichnis kann so belassen werden.



Alle Eingaben sichern und "Settings" schliessen.

3 Bedienung

3.1 Statuszeile

	OP	Operator	730 d	RS232	CaRoXX	AD_090213A.MIE
---	----	----------	-------	-------	--------	----------------

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

- | | | |
|----|---------------------------------------|---|
| 1. | Der aktuelle Benutzer, | siehe: 2.4 Wahl des Benutzers |
| 2. | Die Berechtigung des Benutzers, | siehe: 2.3 Berechtigungen (Rights) |
| 3. | Ablaufdatum der Zugriffsberechtigung, | siehe: 2.2 Benutzerverwaltung (Users) |
| 4. | Schnittstelle, | siehe: 2.5 Einstellungen (Settings) |
| 5. | Das aktuelle Produkt | |
| 6. | Dateinamen | |

3.2 Dateien

Alle Prüfparameter und Prüfergebnisse werden - getrennt nach Produkt - in Dateien abgelegt.

Neue Datei



Bei Prüfungsbeginn mit einem neuen Produkt wird eine neue Datei eröffnet. Der Dateinamen wird entweder vom Programm automatisch generiert (**A**) oder von Ihnen eingegeben (**B**):

- A:** Automatisch generierte Dateinamen beginnen immer mit der von Ihnen definierten Identität (siehe [2.5 Einstellungen](#)) gefolgt vom Datum. Der anschliessende Buchstaben unterscheidet Dateien, die am gleichen Tag erstellt wurden.

Beispiel 1: Identität_161122A.MIE

Beispiel 2: Identität_161122B.MIE (am gleichen Tag erstellt wie Beispiel 1)

- B:** Beispiel 3: mein_Produkt.MIE (maximale Länge des Dateinamens = 126 Zeichen)



In der Vergangenheit waren die Dateinamen durch das Betriebssystem beschränkt auf 8 Zeichen. Eine Zuordnung Dateinamen - Produkt war schwierig. Das MIKE-Programm erhielt deshalb eine eigene Dateiverwaltung und zeigte neben dem Dateinamen auch das Produkt an. Dies erwies sich als nützlich und wurde auch in der vorliegenden Programmversion beibehalten.

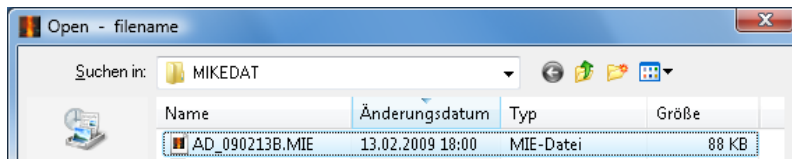
Bei modernen Betriebssystemen entfällt diese Einschränkung, der Dateinamen kann viel länger sein und die Produktbezeichnung enthalten. Für welche Variante Sie sich entscheiden (A oder B) ist Ihnen überlassen. Das Programm unterstützt beide.

Unsere Empfehlung: B ist moderner.

Datei öffnen - nach Dateinamen



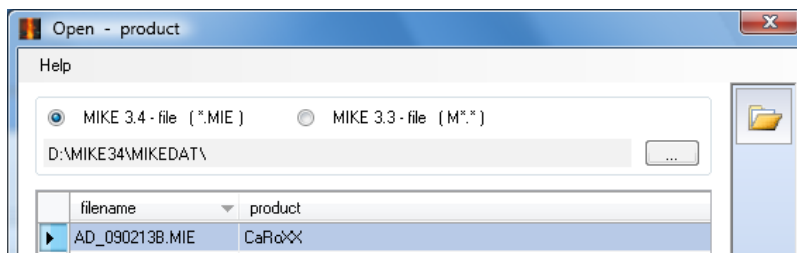
Ein Verzeichnis von MIKE-Dateien wird entsprechend dem Windows-Standard angezeigt:



Datei öffnen - nach Produkt (MIKE 3.4 - Datei)



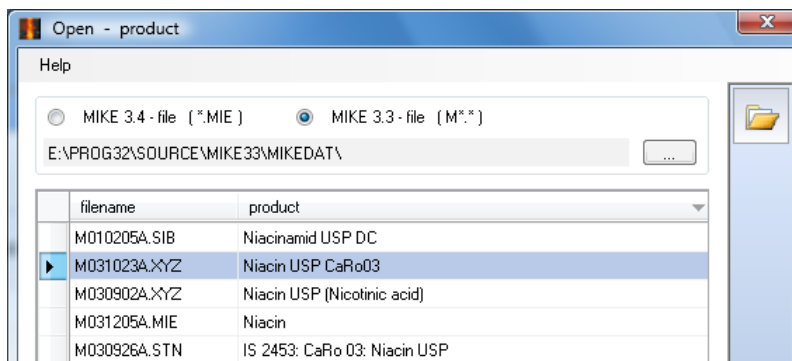
Ein Verzeichnis von MIKE-Dateien mit Angabe des Produktes wird angezeigt. Für die Sortierung (auf- oder absteigend, "filename" oder "product") auf das entsprechende Feld klicken.



Datei öffnen - nach Produkt (MIKE 3.3 - Datei)



Ein Verzeichnis von älteren MIKE-Dateien mit Angabe des Produktes wird angezeigt. Für die Sortierung (auf- oder absteigend, "filename" oder "product") auf das entsprechende Feld klicken.



MIKE 3.3 - Dateien sind gesperrt. Manipulationen der Daten sind nicht zulässig, ausser Ansicht und Ausdrucken. Der Namen von Prüflabor und Prüfperson wurde früher nicht explizit in der Datei gespeichert. Dieser Mangel lässt sich nun auch bei älteren Dateien beheben:

Info			
Table			
Graph			
product: Niacin USP CaRo03			
tested by	name of testing laboratory		name of tester
filename	M031023A.XYZ		
created	23-0kt-2003	status	Mike 3.3 file, locked



In die Felder "tested by" Prüflabor und Prüfperson eingeben und speichern.

3.3 Berechtigung



frei zugänglich

Sie können die Daten bearbeiten und Kommentare hinzufügen.



gesperrt

Alle Manipulationen der Daten sind gesperrt, ausser Ansicht und Ausdrucken.



Bei einer neuen Datei werden alle **aktivierten** Benutzern mit ihren Berechtigungen in die Datei übertragen. Zum Beispiel kann der Laborchef an seinem Arbeitsplatz die Kommentare hinzufügen, vorausgesetzt er ist am Rechner bei der MIKE-Apparatur als aktiver Benutzer eingetragen.

Die Aktivierung eines Benutzers erfolgt durch Eingabe von Benutzernamen und Passwort:

- z.B. Die Benutzer SU und OP sind jetzt aktiviert (status = **activated**). Für diese ist die MIKE-Datei an jedem Rechner mit MIKE-Software frei zugänglich, vorausgesetzt der Benutzernamen und das Passwort stimmen überein.

Settings						
Help						
Users		Rights				
no	username	signature	authorization	expired	active	status
1	New	Cesana AG	Setup	never	✓	activated
2	AD	my Administrator	Administrator	never	✓	new
3	SE	my Service	Service	31.12.2018	✓	new
4	SU	my Supervisor	Supervisor	never	✓	new
5	OP	my Operator	Operator	31.12.2017	✓	new

Die für die Datei berechtigten Benutzer werden auch auf der Seite "Audit" angezeigt:

username	signature	authorization
AD	my Administrator	Administrator
SU	my Supervisor	Supervisor
OP	my Operator	Operator

3.4 Prüfbericht




Wählen Sie zuerst eine Maske des Prüfberichts. Vom Programm werden dann automatisch die Produktinformationen, die Testresultate, die Graphiken und der Kommentar in die Maske eingefügt und es entsteht daraus ein Bericht.

Report

Copy Setup Print Help

Frontpage Tests 1 Audit 1



my Company - my Site

Produkt:

Kunde:

Prüfgrund:

Produktherkunft:

Vorbereitung:

Medianwert:

CaRoXX

Kühner AG / Switzerland

Calibration - Round - Robin

Lonza, Niacin USP

none

23 µm

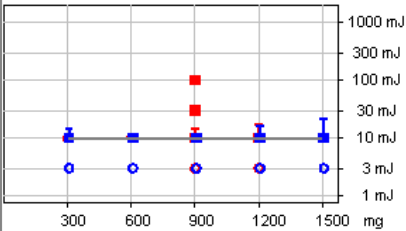
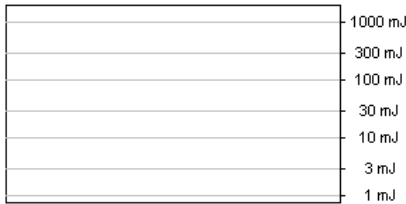
Mindestzündenergie

Resultat mit Induktivität L = 1 mH

Resultat ohne Induktivität L = 0 mH

3 mJ < MZE < 10 mJ / Es = 4 mJ

- / -

E2 [mJ]: 10 10

Es [mJ]: 7 4

E1 [mJ]: 3 3

tv [ms]: 120 150

E2 [mJ]: -

Es [mJ]: -

E1 [mJ]: -

tv [ms]: -

any comment

MIKE 3.4

AD_090213B.MIE

13-Feb-2009

MIKE34_D.rtf

mask - text

variables

errors



Wir empfehlen, alle produktspezifischen Angaben (Auftraggeber, Prüfgrund, Probenvorbereitung, Medianwert usw.) in die entsprechenden Felder im Bild „Info“ einzugeben. Dieser Text wird dann zusammen mit den Prüfresultaten in der MIKE-Datei gespeichert. Es ist zwar möglich den Bericht in diesem Formular zu bearbeiten und dann auszudrucken, alle Änderungen gehen aber beim Verlassen des Formulars verloren !

3.5 Audit

The screenshot shows the MIKE 3.4 Audit window. It has a menu bar with 'File', 'Tools', and 'Help'. Below the menu bar are tabs for 'Info', 'Table', 'Graph', and 'Audit'. The 'Audit' tab is active, displaying a table of audit events.

no	date	time	cause	event	value
1	13.02.2009	17:31	OP	New file created	
2	13.02.2009	17:31	System	M3 - 9250	21001.38
3	13.02.2009	17:34	OP	Series added	1
4	13.02.2009	17:35	OP	Series added	2
5	13.02.2009	17:35	OP	Series added	3
6	13.02.2009	17:36	OP	Series added	4
7	13.02.2009	17:37	OP	Series added	5
8	13.02.2009	17:38	OP	Series added	6
9	13.02.2009	17:39	OP	Series added	7
10	13.02.2009	17:39	OP	Series added	8
11	13.02.2009	17:40	OP	Series added	9
12	13.02.2009	17:48	OP	Series added	10
13	13.02.2009	17:49	OP	Series added	11
14	13.02.2009	17:49	OP	Series added	12

Below the table is a section for user information:

username	signature	authorization
AD	my Administrator	Administrator
SU	my Supervisor	Supervisor
OP	my Operator	Operator

At the bottom, there are three energy level indicators:

- E2 = 10 mJ
- E_s = 4 mJ
- E1 = 3 mJ

Below these are two sets of indicators for different pulse widths:

- For 120 ms: < 10 mJ (7 mJ), > 3 mJ
- For 150 ms: < 10 mJ (4 mJ), > 3 mJ

The status bar at the bottom shows: OP, Operator, 730 d, RS232, CaRoXX, and AD_090213A.MIE.

Alle Aktivitäten werden automatisch aufgezeichnet. Ein Beispiel:

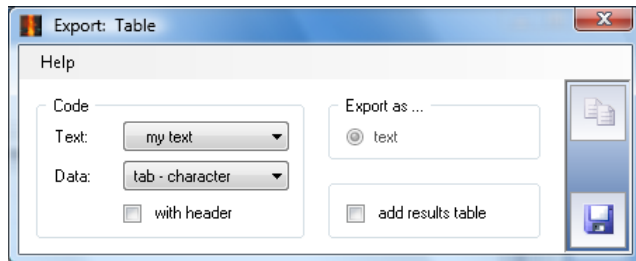
- 1 Von *OP* wird eine neue Datei erstellt und damit ein neues Audit begonnen.
- 2 Die Daten der MIKE-Apparatur (Firmware und Seriennummer) werden übernommen.
- 3 ... Jede von *OP* hinzugefügte Serie wird protokolliert.



Die Audit-Daten sind redundant und kodiert in der MIKE-Datei gespeichert!

3.6 Export

Die wichtigsten Daten können sehr einfach in andere Programme exportiert werden.
Wählen Sie zuerst die zu exportierende Seite (*Info, Table, Graph, Audit*).
Das Export-Menu ist unter "*File / Export*".



Text: Soll der Text in Anführungszeichen stehen ?

Data: Mit welchem Zeichen werden Zahlenwerte getrennt ?

with header: Sollen die Spalten mit Überschriften versehen werden ?

add results table: Sollen die Resultate (E1, Es, E2 als Funktion von tv) hinzugefügt werden ?



Die Daten werden gemäss Ihren Vorgaben in die Windows-Zwischenablage kopiert und können von dort einfach in andere Windowsprogramme eingefügt werden. z.B. Excel, Word.



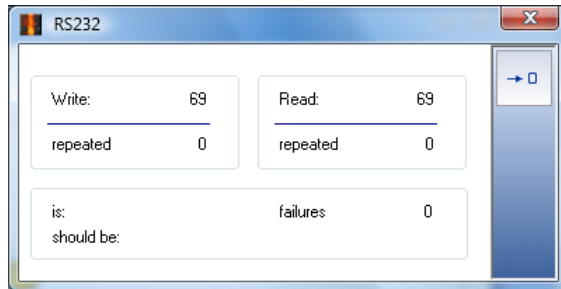
Die Daten werden in eine Textdatei (*.txt) exportiert.

4 Überprüfung des MIKE

4.1 Serielle Schnittstelle (Tools / Check: Com - Port)

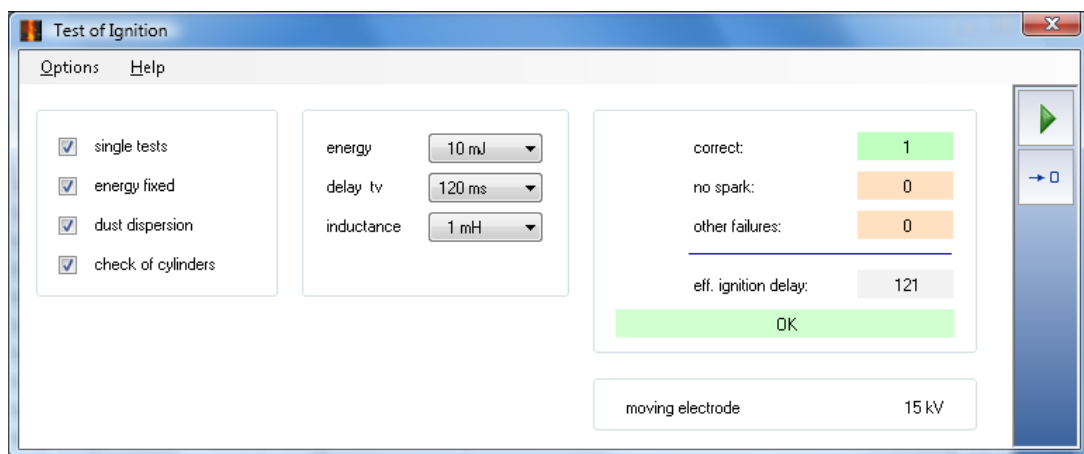
Dieses Testprogramm prüft die serielle Verbindung zwischen PC und MIKE. Es werden Daten an den MIKE gesendet (write), wieder vom MIKE gelesen (read) und mit den gesendeten Daten verglichen (failures).

Überprüfen Sie bei Problemen die Einstellungen von "Interface" in [2.5 Settings](#).



4.2 Zündfunken (Tools / Check: Ignition)

Überprüfen Sie als nächstes den Funkensprung, ohne Staub, bei verschiedenen Zündenergien und mit bzw. ohne Induktivität:



Wie auch bei der eigentlichen Versuchsdurchführung wird unterschieden zwischen der vorgegebenen Zündverzögerungszeit (delay tv = **tv set**) und der beim Funkensprung gemessenen Zeit (eff. ignition delay = **tv eff**). Das unterste Feld informiert Sie über die Art der Triggerung und die Ladespannung der Kondensatoren.

**Funkensprung:**

Bei den kleinsten Zündenergien (1 mJ, 3 mJ) und Triggerung durch das Hochspannungs-Relais kann es gelegentlich vorkommen, dass die Energie des Funkens zu klein ist (Meldung: charge too low ? No spark ?). Bedingt z.B. durch den Coronastrom ging zuviel Ladung verloren. Die Funkenenergie war tatsächlich zu klein und die Fehlermeldung erfolgte zu Recht. In der praktischen Anwendung des MIKE - mit Staub - tritt dies wesentlich seltener auf - oder hat dann andere Ursachen: Verschmutzung der Elektroden und Isolatoren. Der Funkensprung wird durch das Staub-/Luft- Gemisch erleichtert. Bei den höheren Zündenergien darf mit 100% Funkensprung gerechnet werden.

**Fehlermeldungen:**

- | | |
|-----------------------|---|
| • Door open: | Tür ist nicht korrekt verriegelt. |
| • Pressure too low: | Überprüfen Sie den Druckluftanschluss (7 bar ?) |
| • Charge too high ? | Der obere Grenzwert der Funkenüberwachung wurde überschritten. Es kann ein Gerätefehler vorliegen. |
| • Charge too low ? | Sind die Elektroden und Isolatoren sauber ? |
| • Deviation of tv | Triggerung durch Hochspannungs-Relais:
Ist tv eff zu gross, so wurde der verspätete Funkensprung vermutlich durch elektrostatische Aufladung des Glasrohrs verursacht. Das Glasrohr ausbauen und mit Wasser ausspülen (Oberflächenwiderstand). |
| • Deviation of tv | Triggerung durch bewegte Elektrode:
Ist tv eff zu gross, so liegt die Ursache üblicherweise in einer zu langsamen Bewegung des ME-Zylinders.
Die Kolbenstange reinigen und ev. etwas einölen. |
| • Check: Cylinder ... | Die Position der Zylinder wird überwacht. Der angegebene Zylinder ist nicht in der korrekten Stellung. Den Druckregler für die Zylinder überprüfen (5 bar). |

**Optionen:**

- | | |
|-----------------------|---|
| • Single tests: | Es werden einzelne oder mehrere Tests durchgeführt. |
| • Energy fixed: | Energie und Induktivität sind wie vorgegeben. |
| • Dust dispersion: | Mit oder ohne Staubaufwirbelung. |
| • Check of cylinders: | Die Position der Pneumatikzylinder wird überwacht. |
| • Recording: | Aufzeichnung in eine Textdatei "ignition.txt". |
| • Change Triggering: | Prinzipiell kann die Art der Triggerung und die Ladespannung bei |
| • Change Voltage: | kleinen Energiewerten (1...10 mJ) geändert werden. Wir empfehlen jedoch die vorgegebenen Werte zu belassen. |